モジュラー型膨張式パージガスシステム

取扱説明書

米国およびその他の国々で特許申請中

目次

設置や操作を行う前に、必ず本書をよくお読みください

このI-Purge™システムは、高圧ガスや高電圧が利用されている場所で使用できるものです。I-Purge™システムは、所定の目的に合わせて使用している限り、危険なものではありません。
人への傷害や物損のリスクを減らすため、以下の安全注意事項を遵守してください。

操作

» 本装置を所定の用途以外で使用しないでください。

» 汚れているパイプや鋭利なエッジ部のあるパイプで本装置を使用しないでください。

警告

» 不適切な使い方をすると装置が不安定になり、損傷や人への傷害につながる場合があります。

» パージ装置の出荷前設定はいずれも変更しないでください。パージ装置の安全装置のいずれかを改造すると、製品保証が無効になり、安全が脅かされます。

はじめに

このたびは、アクアソルコーポレーションのI-Purge™モジュラー型膨張式パージガスシステムをお買い上げいただきありがとうございます。

当社の保証を最大限に活用できるよう、ご使用の前に使用説明をお読みください。

I-Purge™システムは、操作と保守を簡単に行うことができるように設計されています。I-Purge™システムを使用する方は必ず本書を読み、正しい使用方法をよく理解してください。

I-Purge™システムの保守サービスの詳しい内容については、下記のアクアソルコーポレーション日本代理店へお問い合わせください。

日本代理店：**ラメール株式会社**

〒143-0006
東京都大田区平和島6-1-1
東京流通センターAW5-1
TEL：03-5753-4822　FAX：03-5753-4833
E-mail：sales@lamerco.com
URL：http://www.lamerco.com

保証

I-Purge™モジュラー型膨張式パージガスシステム

当社のいずれの装置およびコンポーネントも、工場で検査と試験が行われ品質が保証されています。

アクアソルコーポレーションはI-Purge™システムの購入者に対し、使用原材料や製造品質に不良がないことを出荷日から30日間保証します。

当社の責任は、上記保証期間内に見つかった不良品を工場で修理または正常品と交換すること（当社にて判断）に限定されます。不良品の無償修理または交換は、返品検査証（RGI）の発行を受け、該当する装置をアクアソルコーポレーション日本代理店まで送料前払いで発送していただくことが条件となります。製品の誤用や濫用の場合は保証が無効になりますが、具体的には次のような場合を含みます。

1. 設定済みのリリーフバルブを改造したことにより、ブラダーが過剰膨張や破裂を起こした場合。青い改造防止シールの破損や除去も含む。
2. 操作時推奨流量20～30SCFHまたは10～15ℓ/minを超える初期ガス流量の設定。
3. 120℃を超える温度での膨張式ブラダーの放置。
4. 当社または当社認定代理店の人員以外の者による修理。
5. 製品ラベルの識別表示の変更や除去。

売主は、いずれの種類の付随的な損傷に対しても一切責任を負いません。買主は、本製品の購入により、買主、その従業員、またはその他の者による製品の使用または誤用から生じる結果に対して、全責任を負うことを受諾したものとします。

アクアソルコーポレーションは、前述の保証に支障が生じない範囲で製品の製造、修理または整備に任意の原材料を使用し、適切と判断した場合に設計を変更する権利を有します。

アクアソルコーポレーションは、操作員のミスによる誤用に対しては一切責任を負いません。

上記の保証は排他的なものであり、商品性、特定目的への適合性の保証も含め、明示黙示のいかんによらず、その他のすべての保証に置き換わるものです。

I-Purge™製品概要

アクアソルのI-Purge™システムは、冶具のセッティングからパージング（不活性ガスの充填）、そして冶具の回収まで誰でも簡単に素早く行う事のできるパイプ内面パージガス冶具です。I-Purge™システムの高い気密性により、どのようなパイプ形状においても高品質な裏波溶接を実現する事ができます。I-Purge™システムは、耐熱性膨張式ブラダー2個をステンレス製のブリッジハーネスで接続した構造です。目的別に3本のホースを持つトライフローシステムの採用により、パージングプロセスを最大限促進させることが可能です。

I-Purge™システムの構成

I-Purge™システムには組み立て（および分解）が容易なクイックコネクタータイプの継手が装備され、さまざまな長さのブリッジハーネスや直径の異なるブラダーに組み替える事ができます。I-Purge™システムならば、利用できるホース長とモジュールの組み合わせは多岐に渡ります。

ステンレス製ハーネス

ステンレス製のブリッジハーネスは、膨張式ブラダー2個を相互に接続するホースです。柔軟な網状構造のステンレス製（耐食処理）シールドが内部のチューブを保護し、補強しています。

標準のI-Purge™システムには、下表に示す寸法のブリッジハーネスがセットされています。

I-Purge™システム サイズ	標準ホース長（インチ／ミリ）
2-8インチ(51-203mm)	11インチ(280mm)
10-16インチ(254-406mm)	12インチ(305mm)
18-24インチ(457-610mm)	16インチ(406mm)
26-36インチ(660-918mm)	20インチ(508mm)

熱影響部外に膨張式ブラダーを設置したり予熱（高熱）溶接用途にも対応できるよう、その他の長さのハーネスもオプション品として取りそろえています。

柔軟性を高めるこれらの延長ホースは、24インチ（61cm）、36インチ（91cm）、48インチ（122cm）、および72インチ（183cm）のものをご用意しております。ご要望に応じてその他の長さにも対応します。

注記 ： 予熱および**高熱の用途**には、延長ハーネスをご使用ください。熱影響部からI-Purge™システムのブラダーをさらに遠ざけることができます。

ステンレス製ハーネス（続き）

ステンレス製ブリッジハーネスの中心には蓄光テープが付いており、装置中心をルートギャップに簡単に合わせることができます。2つのブラダーを、溶接部から同じ距離だけ遠ざけて配置することが重要です。そうしないと片方だけが過熱し、ブラダーの破裂や損傷が起きるおそれがあります。

膨張式ブラダーモジュールAおよびB

膨張式ブラダーは、内側の高耐久ポリマー製膨張バッグと、このバッグを熱や汚れなどの過酷な環境要素から保護する外側の耐熱性カバー（205℃）で構成されています。

標準のブラダーシステムは、両側にある2個のブラダー（以下、**モジュール A** および**モジュール B** と呼ぶ）で構成されています。

> **モジュール A** はガスの入口／出口側です。**モジュール A** にはブラダー径が印刷されています。
>
> **モジュール B** はリリーフバルブを接続する側です。通常はこちらを先にパイプに挿入します。**モジュール B** のサイズは、引きループに縫い込まれた小さなタグに表示されています。

モジュール A と**モジュール B** の膨張式ブラダーはどちらもクイックコネクタータイプの継手が装備されており、さまざまな長さのブリッジハーネスと、それぞれ径が異なる独自のブラダーモジュールを簡単かつ素早く組み立てることができます。

モジュラーシステムには多くの利点がありますが、その1つは**モジュール A** と**モジュール B** が同一の定格パイプサイズでなくてもよい点です。I-Purge™ システムは、バルブ溶接や径違い継手など、特定用途のさまざまな径のパイプにも対応します。例えば、8インチ（203mm）の**モジュール A** を4インチ（102mm）の**モジュール B** につなぐことも可能です。

トライフローチューブ

トライフローチューブシステムにより、1本のチューブでガスの流路が3つ別々に確保できます（2本が入口で1本が出口）。不活性ガスは青のホースから装置に流れ込み、パイプ内壁に対してしっかり密着するまでブラダーを膨らませます。2本目の**黒**のホースは、パージガスを直接溶接部に届け、パージ時間を短縮します。酸素の排出は3本目のチューブで行われ、これが出口流路となります（**排気モニター接続可能**）。

トライフローチューブ（続き）

パージガスの接続

パージ装置の**モジュールA**側にある青および**黒**のホースにパージガスホースを接続して下さい。これらのホースにはホース継手（φ10mm）がついておりますので、簡単に接続が可能です。

青のパージホースはブラダーを膨張させ、**モジュールB**内側に付いているリリーフバルブから不活性ガスを溶接部に送り込みます。**黒**のパージホースは、直接不活性ガスを溶接部へ導入することによりパージを促進するよう設計されたもので、作業の柔軟性を最大限に高めます。（青のパージホースのみでもパージングは可能です。）

排気モニターの接続

I-Purge™システムには排気モニター接続部（白のホース）も装備されています。逆目継手を備えたこの短い透明ホースは、溶接部の酸素レベルを分析する酸素モニターに簡単に接続できます。最適な溶接条件を得るため、アクアソルのOX-100X™酸素モニターを使用してください。I-Purge™モジュラー型膨張式パージガスシステムと組み合わせると最適です。

リリーフバルブ

リリーフバルブは、**モジュールB**ブラダー側、ステンレス製ブリッジハーネスに接続する分岐管の近くにあります。リリーフバルブは、不活性ガスを正確に供給し、パイプ内壁との最適な気密性を確保しながら過剰膨張のリスクを防ぐように、出荷前に設定されています。リリーフバルブに貼られた青い改造防止シールは、出荷前設定を保護するためのものです。**いかなる場合もこの改造防止シールを破らないでください。製品保証が無効となります。**

警告：リリーフバルブの設定を変更すると製品保証が無効になります。

青い改造防止シール付きリリーフバルブ

部品名称

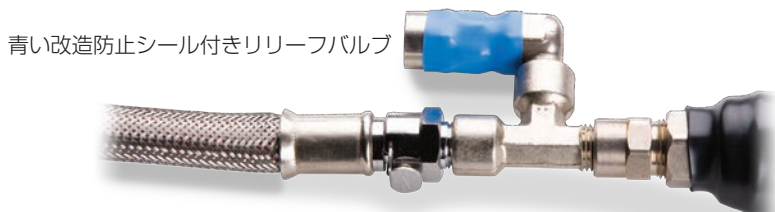
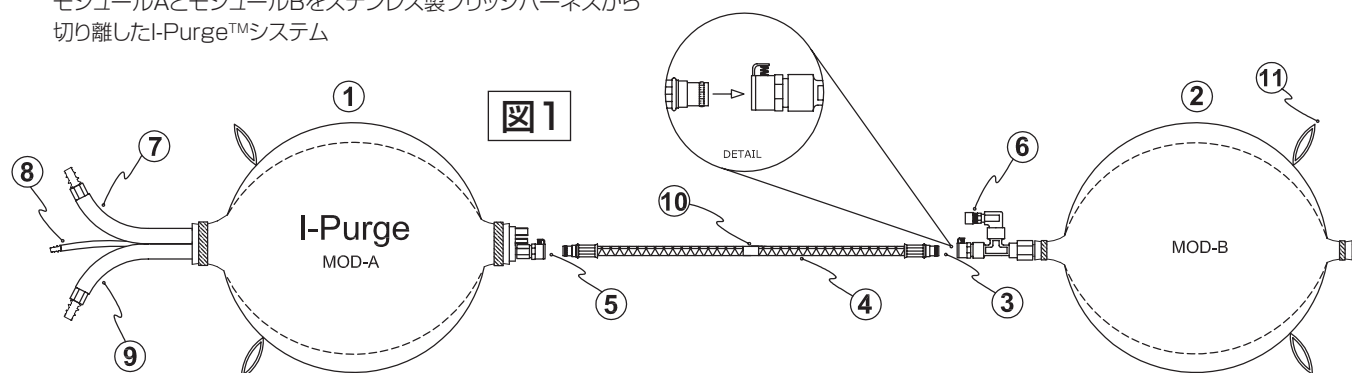



図1
モジュールAとモジュールBをステンレス製ブリッジハーネスから切り離したI-Purge™システム

1. **モジュールA**：モジュールAにはガスの入口と出口があります。モジュールAにはブラダー径が印字されています。
2. **モジュール B**：モジュール B にはリリーフバルブが装備されています。通常はモジュール B から先にパイプへ挿入します。ブラダー径は、引きループに縫い込まれたタグに表示されています。
3. **クイックコネクター（モジュール B 用）**：このクイックコネクター継手により、さまざまな長さのステンレス製ブリッジハーネスや直径が異なるブラダーなどのコンポーネントを、素早く組み立てる（または分解する）ことができます。
4. **ステンレス製ハーネス**：このブリッジハーネスは、２個の膨張式ブラダー同士を接続するホースです。網状構造のステンレス製（耐食処理）シールドが内部のラバー部品を保護し、補強しています。
5. **クイックコネクター（モジュール A 用）**：このクイックコネクター継手により、さまざまな長さのステンレス製ブリッジハーネスや直径が異なるブラダーなどのコンポーネントを、素早く組み立てる（または分解する）ことができます。
6. **リリーフバルブ**：リリーフバルブは不活性ガスを正確に供給し、パイプ内壁との最適な気密性を確保しながら過剰膨張のリスクを防ぐように、出荷前に設定されています。リリーフバルブに貼られた青い改造防止シールは、出荷前設定を保護するためのものです。このシールを取り除かないでください。リリーフバルブを改造すると製品保証が無効になります。
7. **黒のホース**：**黒**のパージホースは、不活性ガスを溶接部へ直接導入することによりパージを促進するよう設計されたもので、作業の柔軟性を最大限に高めます。
8. **白のホース（排気モニター接続）**：逆目継手を備えたこの短い透明ホースは、溶接部の酸素レベルを分析する酸素モニターに簡単に接続できます。
9. **青のホース**：青のパージホースはブラダーを膨張させ、リリーフバルブから不活性ガスを溶接部に送り込みます。
10. **蓄光テープ**：装置をルートギャップに簡単に合わせることができます。
11. **引きループ（計４ヶ所）**：この引きループにロープやワイヤーをつなげ、装置の挿入と取り出しが行えます。

組み立て

標準の I-Purge™ システムは組み立てられた状態で納入されるため、すぐに使用できます。システムの構成は非常に簡単で、工具もまったく必要ありません。

メインハーネスとモジュールの接続と切り離しは簡単です。クイックコネクターの突起部を押せば切り離すことができ、下図に示すようにオス側継手をメス側に押し込むだけで再接続できます。

2インチ（52mm）から36インチ（914mm）まで、どのサイズのモジュールでも**任意の**組み合わせで装置に接続できます。また、膨張式ブラダー間の距離を延ばすためのさまざまな長さのブリッジハーネスもご利用いただけます。

パージユニットのセットアップと取り付け

パイプの準備

パージブラダーをパイプに挿入する前に、溶接する各パイプまたはパイプ継手の内側を長さ3フィート(約1m)以上(使用するハーネス長により異なる)にわたって清掃することが非常に重要です。パイプの清掃は正確な溶接に不可欠であり、ブラダーの寿命を延ばすことにもつながります。

パージガスホースとモニターホースの取り付け

1. 使用に先立ち、ガス接続に必要なホース長を決定します。

2. パイプへ挿入する前に、パージホース(青)と排気モニターホース(白)を接続します。

   重要:パージホース(青)は必ず不活性ガス供給源に接続してください。このガスはパージブラダーを膨らませ、ブラダーがいっぱいに膨張した後に溶接部をパージングします。

   A. 青のパージホースを不活性ガスの直接配管に接続します。

   B. **黒**のパージホース使用は任意です。このホースは青のパージホースと併用して不活性ガスを素早く入れることにより、パージ時間を短縮できます。(15ページの図1参照)。

   黒のホースを使用するには赤いキャップを取り外し、ホース継手(φ10mm)を使用して、ホースを不活性ガスの配管に接続します。

   重要:黒のダイレクトパージガスライン(予備ライン)を使用**しない**場合は、酸素が逆流しないようにラインを封止してください。**黒のホースを使用するとき以外は、赤いキャップを取り外さないでください。**

3. 必要に応じ、任意のガスモニター機器を排気モニター接続部(白ホース)に接続します。このホースにはホース継手(φ4.7mm)が付いています。

使用の準備

I-Purge™ システムは、パイプ内を押したり引いたりして位置を変更できます。パージブラダーを必要なガス配管に取り付けたら、ブラダーとホース一式をパイプに挿入します。「引きワイヤー」をシステムの両側にあるループにつなげると、挿入が容易になります。

パイプへの挿入

ブラダーとホースのシステム全体を、パイプまたはパイプ継手内に挿入します。システムがパイプの溶接部分に届くまで、必要に応じて押したり引いたりして位置を調整します。ブリッジハーネスにある蓄光テープを目安にし、このマーカーをルートギャップの中心に正確に合わせます。ブラダーモジュールの片方の過熱を防ぐため、両方のブラダーを溶接継目から同じ距離に配置することが非常に重要です。

引きループ（膨張時と収縮時）

システムの操作

I-Purge™ システムの取り扱い時に最も重要なポイントの1つが流量の制御です。装置への流量と圧力供給を一定に維持するため、２段階式の調整器の使用をお勧めします。

パージガスの流量（溶接前）

I-Purge™ システムの準備ができたら、下記の流量に調整してください。

青の（膨張）ホースの流量→20～30SCFH（10～15ℓ/min）

パージガスの流量（溶接中）

1. アクアソルのI-Purge™ システムは、治具のセッティングからパージング（不活性ガスの充填）、そして治具の回収まで誰でも簡単に素早く行う事のできるパイプ内面パージガス治具です。I-Purge™ システムの高い気密性により、どのようなパイプ形状においても高品質な裏波溶接を実現する事ができます。
2. 目的別に3本のホースを持つトライフローシステムの採用により、パージングプロセスを最大限促進させることが可能です。
3. パージング時間を短縮したい場合は、**黒**のホースにもパージガスを流してください。

   黒のホースの流量→20～75SCFH（10～35ℓ/min）

   重要：パイプ内面の酸素濃度が目的の値まで下がったら黒のホースのガス流量を下げてください。流量が多すぎると溶接プロセスに悪影響が出る場合があります。

青の膨張ホースの流量は、特定の溶接条件に対応するため必要に応じて減少させることができますが、パイプ内壁で最適な気密性を維持するには上記の仕様に従うようお勧めします。

溶接時に**黒**のホースを使用するときは、必要に応じて下記の流量に調整する必要があります。

青の（膨張）ホースの流量→15～30SCFH（7～15ℓ/min）

収縮と取り出し

溶接が完了したら、I-Purge™ システムへのガス供給を停止します。収縮時間を短縮するため、メインタンクからガスホースを切り離すようお勧めします。

重要：装置が過剰な熱にさらされないよう、I-Purge™ システムをパイプから引き出す前にパイプ温度が 120℃以下に下がっていることを確認してください。

保守

I-Purge™ システムを使用して常に適切な溶接ができるようにするため、パージブラダーは地面や床から離し、汚れのない場所で保管してください。I-Purge™ システムに溶接品質を悪化させるような汚れや破片が付着しないようにすることが重要です。

また、I-Purge™ システムに鋭利な突起が触れないようにすることも重要です。製品が損傷するおそれがあります。

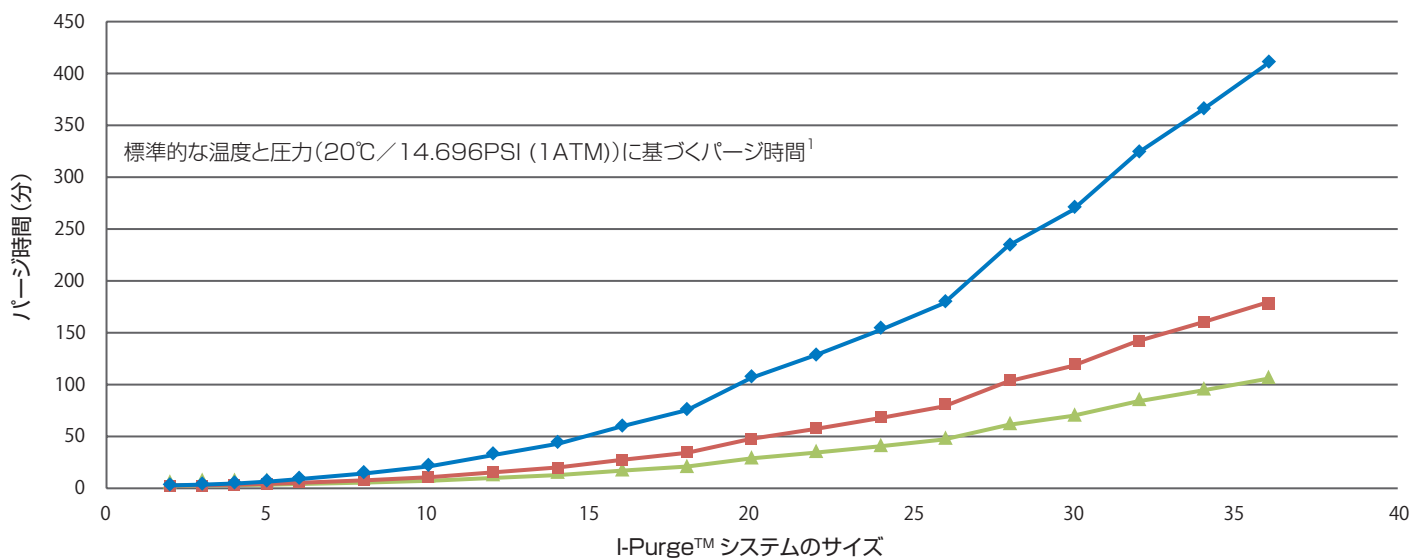
使用しないときは、I-Purge™ システムを付属のキャリーバッグに保管してください。

パージング時間の目安

I-Purge™システムを本書に規定された条件下で使用すれば、高い気密状態が得られ、溶接部のパージングを適切に行うことができます。

パイプのパージングに必要な時間は、使用する流量、ホース、調整器、およびガス分析器の構成によって大きく異なります。そのため、溶接実施前に予想パージ時間を検証するためのデーター式を下記にまとめました。

下図に示す3つのデータグラフ(ケース1,2,3)は、それぞれ溶接環境で利用されると考えられる典型的な構成を示しています。

図1

出典：1.NIST（米国立標準技術研究所研究ジャーナル 2003 年 108 (1)

グラフ作成:AG - R 2012年8月20日

ケース1

膨張用不活性ガス(青のホース)のみを20SCFH(10ℓ/min)で使用し、酸素が100ppmになるまでパージするのに要する時間。2本目のパージホース(黒)を封止してフリーフロー排気で行う場合にも適用されます。

ケース2

膨張用不活性ガス(青のホース)を25SCFH(12ℓ/min)で、第2入力(黒のホース)を20SCFH(10ℓ/min)で使用し、酸素が100ppmになるまでパージするのに要する時間。

ケース3

膨張用不活性ガス(青のホース)を25SCFH(12ℓ/min)で、第2入力(黒のホース)を50SCFH(24ℓ/min)で使用し、酸素が100ppmになるまでパージするのに要する時間。

トラブルシューティング

問題	考えられる原因	処置
I-Purge™システムの膨張に時間がかかりすぎるようである	青のパージホースの流量が少なすぎる	流量が20～30SCFH（10～15ℓ/min）の範囲か確認する
ブラダーが膨張しない	不活性ガスラインが青のパージホースに接続されていない（または黒のパージホースのみに接続されている）	青のパージホースにしっかり接続されているか確認する（黒のパージホースはブラダーを膨らませない）
	溶接部への流量が低すぎる	青のホースの流量が20～30SCFH（10～15ℓ/min）に設定されているか確認する
	過剰膨張が起こり、内部のポリマー製膨張バッグが破裂している	リリーフバルブが正しく設定されていないか、設定値が変更されている。 流量が最大許容値を超えている可能性がある。アクアソルコーポレーション日本代理店に連絡する
パイプのパージに時間がかかりすぎるようである（**溶接前**）	**黒**のパージホースの流量が少ないか、まったく流れていない	**黒**のパージホースの流量が50～75SCFH（24～35ℓ/min）に設定されているか確認する
	可能であればパイプ内をのぞき込み、パイプ内壁で気密性が維持されているか確認する	装置をパイプから取り出す。ブラダーをいっぱいに膨らませて、リリーフバルブに手をかざす － 流れがまったくないかほとんどない場合は、アクアソルコーポレーション日本代理店に連絡する。**注:パイプの外でブラダーを膨張させるときはガス流量に細心の注意を払ってください**
I-Purge™システムからの流れが溶接プロセスに干渉している（溶接時にルートギャップから逃げるガスの量が多すぎて溶接部に不純物が生じるなど）	ポリマー製膨張バッグの膨張を維持するための流量が大きすぎる	流量が20～30SCFH（10～15ℓ/min）の範囲か確認する。特定の溶接条件では、設定を12～15SCFH（5.5～7ℓ/min）に低下させることができる

トラブルシューティング

問題	考えられる原因	処置
溶接を開始すると酸素レベルが上がり始める	溶接部への流量が低すぎる	青のホースの流量が20～30SCFH（10～15ℓ/min）に設定されているか確認する
	黒のパージホースまたは排気モニターホースから溶接部への逆流	**黒**のパージホースに赤いプラグが取り付けられているか、何らかのバルブが**黒**のホースへの流れを妨げていないか確認する
操作中にブラダーが過剰膨張してしまう	リリーフバルブの不良	装置をパイプから取り出す。ブラダーをいっぱいに膨らませて、リリーフバルブに手をかざす －流れがまったくないかほとんどない場合は、アクアソルコーポレーション日本代理店に連絡する。**注:パイプの外でブラダーを膨張させるときは細心の注意を払ってください**
	青のパージホースへの流量が多すぎる	青のホースの流量が20～30SCFHに設定されているか確認する

I-Purge™システムについてご質問やご要望がある場合は、下記の窓口にご連絡ください。

日本代理店：**ラメール株式会社**

〒143-0006
東京都大田区平和島6-1-1
東京流通センターAW5-1
TEL：03-5753-4822　FAX：03-5753-4833
E-mail：sales@lamerco.com
URL：http://www.lamerco.com

FAQ
- よくある質問

Q: 2本目(**黒**)のパージホースを、推奨値よりも多い流量で使用できますか?

A: 適切と思われる流量で使用してもかまいませんが、溶接開始時には流量を大幅に下げなければならないことがあります。

Q: I-Purge™システムはどのくらいの高温にまで耐えますか?

A: パイプと直接に接触するのは、膨張式バッグの外側のカバーだけです。この素材には、火花やその他の過熱された物体に接触しても燃えない難燃性成分が含まれています。このカバー自体の耐熱温度は205℃ですが、システム全体を正常に動作させるには、120℃を超えないようにしてください。

延長ブリッジハーネス(別売)を取り付けることにより、I-Purge™システムをより高温の条件(予熱溶接など)で使用することができます。

Q: 予熱されたパイプにI-Purge™システムを使えますか?

A: 使えます。予熱の場合は、延長ブリッジハーネス(別売)を使用してI-Purge™システムのブラダーを熱影響部(HAZ)から遠ざけてください。

Q: I-Purge™システムは何回使用できますか?

A: 本書に規定された条件下で正しく使用すれば、何回でも使用できます。I-Purge™システムは激しい磨耗や裂けにも耐えるよう頑丈に製作されていますが、頻繁な使用や、異常高温、異常低温、破片などの損傷要素にさらされた場合の疲労による劣化は避けられません。

FAQ
- よくある質問

Q: ブラダーの過剰膨張はどうすればわかりますか?

A: 操作中にブラダーが過剰膨張であるとわかる状況になった場合は、ガスフローを直ちに停止してください。内部のブラダーが破裂してブラダーにエアが少しも入らないようになったときは、ブラダーが過剰膨張であったと考えられます。このような状況は、本書に記載の流量を守れば避けられます。
注:当社ではこのような膨張に関する問題については責任を負いかねます。保証とシステム動作の説明をお読みください。

Q: I-Purge™システムの排気側に酸素モニターを接続する必要がありますか?

A: I-Purge™システムの排気モニターホースへの酸素モニター接続は必須ではありません。酸素含有量はルートギャップからも確認できます。

Q: 呼び径が同じであれば、I-Purge™システムをさまざまなスケジュール番号のパイプで使用できますか?

A: II-Purge™システムは、各呼び径のあらゆるスケジュール番号(5〜160までの任意のスケジュール番号)のパイプに適合するよう設計されています。独自のモジュール構造により、I-Purge™システムはさまざまなパイプ径や片側パージ要件にも対応し、延長ハーネスを接続することにより予熱されたパイプにも対応します。

その他の質問は下記宛てにご連絡ください。

TEL : 03-5753-4822　FAX : 03-5753-4833
E-mail : sales@lamerco.com

簡易操作説明

1. I-Purge™システムを正しく組み立てます（モジュールをハーネスに確実に接続します）。
2. 必要に応じ、ブラダーモジュールの端部にある引きループへロープ、またはワイヤーを接続します。これによりシステムの挿入と引き出しが容易に行えます。
3. 青と**黒**のホースに不活性ガスラインを接続します。青のガスホースはパージブラダーの膨張に必要です。**黒**のガスホースはパージプロセスを促進するためのオプションです。
4. 蓄光テープを目安にルートギャップの中心に合わせて、パージ装置をパイプ内に配置します。
5. ガス供給を開始してブラダーを膨張させ、溶接部をパージします。
   パージの推奨流量:
   青のガスホースから20〜30SCFH（10〜15ℓ/min）で不活性ガスを流してください。
6. 十分な気密状態が得られたら溶接を開始します。
   溶接時の推奨流量:
   青のガスホースから15〜30SCFH（7〜15ℓ/min）で不活性ガスを流してください。
7. 溶接完了後、ガス供給を停止してブラダーを収縮させせます。加熱部分が十分に冷えた後、パイプからI-Purge™システムを取り出します。必ずガスラインとモニター機器のすべてを切り離してください。
8. I-Purge™システムを清掃し、使用しないときは付属のキャリーバッグに保管します。

部品&オプション品リスト

I-Purge™モジュラーシステム
（一式）

製品番号	インチ	ミリ	名称
ABLD 2	2"	50.8 mm	2インチI-Purge™ 膨張式パージガスシステム
ABLD 3	3"	76.2 mm	3インチI-Purge™ 膨張式パージガスシステム
ABLD 4	4"	101.6 mm	4インチI-Purge™ 膨張式パージガスシステム
ABLD 5	5"	127.0 mm	5インチI-Purge™ 膨張式パージガスシステム
ABLD 6	6"	152.4 mm	6インチI-Purge™ 膨張式パージガスシステム
ABLD 8	8"	203.2 mm	8インチI-Purge™ 膨張式パージガスシステム
ABLD 10	10"	254.0 mm	10インチI-Purge™ 膨張式パージガスシステム
ABLD 12	12"	304.8 mm	12インチI-Purge™ 膨張式パージガスシステム
ABLD 14	14"	355.6 mm	14インチI-Purge™ 膨張式パージガスシステム
ABLD 16	16"	406.4 mm	16インチI-Purge™ 膨張式パージガスシステム
ABLD 18	18"	457.2 mm	18インチI-Purge™ 膨張式パージガスシステム
ABLD 20	20"	508.0 mm	20インチI-Purge™ 膨張式パージガスシステム
ABLD 22	22"	558.8 mm	22インチI-Purge™ 膨張式パージガスシステム
ABLD 24	24"	609.6 mm	24インチI-Purge™ 膨張式パージガスシステム
ABLD 26	26"	660.4 mm	26インチI-Purge™ 膨張式パージガスシステム
ABLD 28	28"	711.2 mm	28インチI-Purge™ 膨張式パージガスシステム
ABLD 30	30"	762.0 mm	30インチI-Purge™ 膨張式パージガスシステム
ABLD 32	32"	812.8 mm	32インチI-Purge™ 膨張式パージガスシステム
ABLD 34	34"	863.6 mm	34インチI-Purge™ 膨張式パージガスシステム
ABLD 36	36"	914.4 mm	36インチI-Purge™ 膨張式パージガスシステム

部品&オプション品リスト

I-Purge™モジュールA/B
(個別)

モジュールA製品番号	モジュールB製品番号	名称
ABLD 2 MOD A	ABLD 2 MOD B	2インチI-Purge™ シングルパージブラダー
ABLD 3 MOD A	ABLD 3 MOD B	3インチI-Purge™ シングルパージブラダー
ABLD 4 MOD A	ABLD 4 MOD B	4インチI-Purge™ シングルパージブラダー
ABLD 5 MOD A	ABLD 5 MOD B	5インチI-Purge™ シングルパージブラダー
ABLD 6 MOD A	ABLD 6 MOD B	6インチI-Purge™ シングルパージブラダー
ABLD 8 MOD A	ABLD 8 MOD B	8インチI-Purge™ シングルパージブラダー
ABLD 10 MOD A	ABLD 10 MOD B	10インチI-Purge™ シングルパージブラダー
ABLD 12 MOD A	ABLD 12 MOD B	12インチI-Purge™ シングルパージブラダー
ABLD 14 MOD A	ABLD 14 MOD B	14インチI-Purge™ シングルパージブラダー
ABLD 16 MOD A	ABLD 16 MOD B	16インチI-Purge™ シングルパージブラダー
ABLD 18 MOD A	ABLD 18 MOD B	18インチI-Purge™ シングルパージブラダー
ABLD 20 MOD A	ABLD 20 MOD B	20インチI-Purge™ シングルパージブラダー
ABLD 22 MOD A	ABLD 22 MOD B	22インチI-Purge™ シングルパージブラダー
ABLD 24 MOD A	ABLD 24 MOD B	24インチI-Purge™ シングルパージブラダー
ABLD 26 MOD A	ABLD 26 MOD B	26インチI-Purge™ シングルパージブラダー
ABLD 28 MOD A	ABLD 28 MOD B	28インチI-Purge™ シングルパージブラダー
ABLD 30 MOD A	ABLD 30 MOD B	30インチI-Purge™ シングルパージブラダー
ABLD 32 MOD A	ABLD 32 MOD B	32インチI-Purge™ シングルパージブラダー
ABLD 34 MOD A	ABLD 34 MOD B	34インチI-Purge™ シングルパージブラダー
ABLD 36 MOD A	ABLD 36 MOD B	36インチI-Purge™ シングルパージブラダー

部品&オプション品リスト

オプション品

製品番号	インチ	ミリ	名称
ABLD-ELH-24	24"	609.6 mm	ステンレス製ハーネス24インチ(609.6 mm)
ABLD-ELH-36	36"	914.4 mm	ステンレス製ハーネス36インチ(914.4 mm)
ABLD-ELH-48	48"	1219.2 mm	ステンレス製ハーネス48インチ(1219.2 mm)
ABLD-ELH-72	72"	1828.8 mm	ステンレス製ハーネス72インチ(1828.8 mm)
ABLD-ELH-CUSTOM	任意サイズ	任意サイズ	ステンレス製ハーネス(任意サイズ)
ABLD-CNADP	ー	ー	1/4インチメスMPT～1/4インチメスBSPP変換アダプター

*標準ホースのばら売りは不可。